

CM 051

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

INCIDÊNCIA DE PNEUMOCONIOSE EM PACIENTES PORTADORES DE
TUBERCULOSE NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1979 À SETEMBRO DE 1989

DAVID VALTER PEREIRA

Orientador: Albino José de Souza Filho

Criciúma, dezembro 1989

ÍNDICE

1 - OBJETIVOS	3
2 - RESUMO	4
3 - INTRODUÇÃO	5
4 - REVISÃO DA LITERATURA	6
5 - MATERIAL E MÉTODOS	10
6 - RESULTADOS E COMENTÁRIOS	11
7 - CONCLUSÕES	17
8 - SUMMARY	18
9 - REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	19

1 - OBJETIVOS

1. Verificar a incidência de Pneumoconiose em pacientes portadores de Tuberculose.
2. Distribuir os pacientes com associação pneumoconiose-tuberculose segundo a faixa etária e raça.
3. Distribuir os pacientes portadores da associação pneumoconiose-tuberculose segundo a classificação radiológica da Organização Internacional do Trabalho de 1980 (OIT de 1980).

2 - RESUMO

Foram estudados 1.098 casos de pacientes portadores de Tuberculose nos postos de saúde de Criciúma, Orleans e Urussanga, compreendidos no período de 1979 à 1989, e constatou-se que 2,82% apresentavam a associação Pneumoconiose-Tuberculose, sendo que a faixa etária mais atingida foi entre 30 e 40 anos, havendo uma prevalência da raça branca. Houve maior incidência de Tuberculose nas formas iniciais ou simples de Pneumoconiose, e não observamos nenhum caso de TUBERCULOSE nas formas avançadas ou complicadas de PNEUMOCONIOSE.

3 - INTRODUÇÃO

A Pneumoconiose é uma doença de alta incidência (5 a 8%) na região carbonífera no Sul do Estado de Santa Catarina, onde grande parte da população mineira ativa sofre desse mal, causando com isso um sério problema econômico e social. (24, 25)

A Tuberculose sempre foi um problema de Saúde Pública; e através de estudos realizados na literatura médica especializada, observou-se que há com grande frequência a associação Pneumoconiose-Tuberculose.

Sabendo da grande incidência de Pneumoconióticos na região, elaborou-se um trabalho onde foram analisados todas as fichas de portadores de Tuberculose de janeiro de 1979 à setembro de 1989, e delas separadas as que continham os pacientes com profissão de risco, como os Mineiros e Ceramistas. Foram revisadas todas as radiografias e classificadas as que apresentavam além de Tuberculose, Pneumoconiose associado, segundo os critérios da OIT de 1980.

4 - REVISÃO DA LITERATURA

Em 1867 Zenquer descreveu as Pneumoconioses como estados patológicos determinados pela penetração de poeiras inertes ou ativas pelas vias respiratórias. No Brasil, há mais de 90 anos, começaram a surgir trabalhos sobre Pneumoconiose através da publicação da tese de José Nogueira Nunes, "Diagnóstico e Tratamento das Pneumoconioses".

As Pneumoconioses estão compreendidas no quadro das afecções profissionais; são encaradas como doenças sociais ligadas principalmente à classe operária e ao trabalho nas minas e usinas. Diz, Rodolfo Vacorezza, no seu trabalho sobre fibrose pulmonar silicótica: "... a importância dessa afecção está não somente no seu aspecto grave e progressivo, como no fato, baseado nos últimos estudos, de haver ela aumentado de modo alarmante em todos os países". Além da fibrose intersticial, principal lesão anátomo-patológica que causa, a penetração das poeiras na árvore respiratória também facilita o aparecimento de outras condições tais como: bronquite e tuberculose. (24)

Através da literatura observa-se que todas as raças e os indivíduos de qualquer idade são susceptíveis de contrair a pneumoconiose, não havendo uma relação nítida entre as raças e as idades (diferentes) e a maior ou menor facilidade para adquirí-las. Existem várias condições, além da susceptibilidade individual, que proporcionam o aparecimento da Pneumoconiose, sendo a principal causa, a quantidade e intensidade de poeira no local de trabalho. (24, 25).

O tempo de exposição do mineiro às poeiras tem um papel importante na determinação da silicose, o aparecimento dos casos de Pneumoconiose em trabalhadores de mina de carvão é em geral a partir dos 3 anos de serviço no subsolo, sendo na média 10 a 12 anos. Os indivíduos tabagistas crônicos, portadores de infecções pulmonares anteriores: bronquites, bronquiectasias, enfisemas, tendem a reduzir a capacidade de defesa do pulmão contra substâncias estranhas. (24, 25)

A reação do organismo à poeira de sílica é de certo modo semelhante à produzida pelo agente da tuberculose. As poeiras extremamente finas chegam até os alvéolos onde são fagocitados pelas células seminucleares macrófagos do tipo epitelióide. Estas infiltram as paredes alveolares e provocam a proliferação dos fibroblastos (alveolite monocítica de Policard), os macrófagos seguem as vias linfáticas, acompanham os vasos e brônquios do que resulta a fibrose peri-bronco-vascular. Chegam aos gânglios e ao tecido conjuntivo sub-pleural. A reação proliferativa em camadas sucessivas constrói o nódulo silicótico. A confluência de nódulo silicótico forma zonas compostas muitas vezes de aspecto tumoral.

A importância das infecções e entre elas notadamente a tuberculose nas primitivas descrições sobre Pneumoconiose era principalmente reconhecida como "tísica dos mineiros" e de "poeira tisiogênica". Isto se compreende muito bem porque as fases iniciais da silicose pulmonar escapavam ao exame dos antigos pesquisadores que ainda não tinham um conhecimento químico exato sobre as poeiras produtoras da moléstia. Sabe-se hoje em dia que a tuberculose agrava a pneumoconiose, e nas formas avançadas de fibrose maciça, essa associação é mais encontrada. (24,25)

Segundo Antony Seaton, a tuberculose ocorre nas principais situações ocupacionais: em pessoal médico e para-médico que trabalham em hospitais, indivíduos que trabalham em bares, alcoólatras, presença de população com tendência característica para fumar e a tosse, o aglomerado doméstico ou industrial, é um grupo muito im-

portante no qual há um acúmulo de risco para tuberculose que são os pacientes portadores de pneumoconiose.

Observando a literatura mais antiga, notamos trabalhos como o de Constantino Mignone o qual constatou que a tuberculose incide em fases mais avançadas de pneumoconiose; esta afirmação é reforçada por Boheme e Lehmeier em seus trabalhos nos quais: no primeiro estágio de silicose 9,7% de tuberculose; no segundo estágio de silicose 33,9% de tuberculose e no terceiro estágio de silicose 65% de tuberculose.

Segundo vários autores, nos últimos estágios da Pneumoconiose é que a infecção toma maior importância, acelerando a marcha final da moléstia que até então podia ter sido mais longa. Boheme mostra que a verificação do bacilo só se faz em 40% dos casos.

Trabalhos mais recentes mostram uma menor incidência da associação tuberculose-pneumoconiose, como é o caso da tese de "René Mendes, "Epidemiologia da silicose no Sudeste do Brasil", em que esta associação ocorre em 3,5% dos casos. Neste mesmo trabalho, o autor cita uma estimativa aproximada da literatura nacional em que a mesma associação ocorre em 3,3%.

O exame de mineiros de metal nos USA em 1958-61, mostrou sinais radiológicos da tuberculose ativa em 5,3% dos silicóticos em oposição a 0,6% de não silicóticos; contudo, no mesmo período na Grã Bretanha trabalhadores na Indústria de louça mostraram 0,53% de prevalência da doença bacteriológica ativa. Mineiros de carvão em contraste mostravam na Grã Bretanha, ter prevalência menor da doença aproximadamente 0,14%. De 1969 à 1976 foi encontrado uma prevalência de 3% nos trabalhadores das minas de carvão em Santa Catarina. Nas formas de fibrose maciça a prevalência foi de 12%.

O diagnóstico é feito pela presença dos sinais clínicos e principalmente radiográficos dos dois estados (Pneumoconiose e Tuberculose). O tratamento em presença de Pneumoconiose deve ser mais prolongado do que o proposto 6 meses pelo Serviço Nacional de Tuberculose, em virtude das recidivas serem mais freqüentes, prova-

velmente a fibrose e nódulos silicóticos dificultam a ação dos tuberculostáticos. A conduta proposta pelo Dr. Souza Filho na região Sul do Estado de Santa Catarina é de tratamento prolongado por 1 ano, e controle mais freqüente, principalmente dos casos de fibrose maciça.

5 - MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas 1.098 fichas de pacientes portadores de Tuberculose nos postos de saúde da cidade de Criciúma, Urussanga e Orleans no período de 1979 à 1989.

Foram feitas 65 leituras das radiografias dos pacientes de acordo com o critério da OIT de 1980, e comparadas com radiografias padrões da mesma, nos pacientes que eram mineiros e ceramistas por profissão.

Convencionou-se considerar caso de pacientes com Tuberculose mais Pneumoconiose, aqueles com alterações radiológicas compatíveis com processo específico, mais Baciloscopia positiva, comprovando a presença de Tuberculose, e com alterações radiológicas compatíveis com Pneumoconiose, usando o critério de leitura da classificação radiológica da OIT de 1980.

6 - RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Observamos que em 1.098 pacientes que estavam em tratamento para Tuberculose, 31 ou seja, 2,82% eram portadores da associação Tuberculose mais Pneumoconiose, como demonstra a tabela nº 1.

Consideramos nosso achado um pouco abaixo dos encontrados nos trabalhos de René Mendes (3,5%) e Minervino (3,3%).

Observamos que em 1.098 fichas de pacientes em tratamento para Tuberculose, 65 constituíram-se de possíveis portadores de Pneumoconiose, em virtude da história profissional, destes 31 tiveram leitura radiográfica positiva para Pneumoconiose, como demonstra a tabela nº 1.

TABELA 1: INCIDÊNCIA DE PNEUMOCONIOSE COMPROVADA EM PACIENTES COM TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE NOS POSTOS DE SAÚDE DAS CIDADES DE CRICIÚMA, URUSSANGA, ORLEANS, EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE JANEIRO 1979 À SETEMBRO 1989.

ETIOLOGIA	Nº DE CASOS	%
Tuberculose + Pneumoconiose	31	2,82
Somente Tuberculose	1.067	97,18
T O T A L	1.098	100,00

Fonte: Dados obtidos através da análise das fichas de pacientes em tratamento nos postos de saúde de Criciúma, Urussanga, e Orleans em Santa Catarina.

Sabemos, através da literatura consultada, que a associação Tuberculose mais Pneumoconiose não é devida a simples coincidência da prevalência de duas entidades numa determinada região, mas sim de acordo com vários fatores, como a diminuição da resistência natural ao bacilo, causado pela sílica como demonstrou McCollum em trabalho de laboratório; como também alterações subletais nos lisossomos dos macrófagos, facilitando o crescimento intra-celular das microbactérias em seu interior, bem como apressando a liberação destes bacilos no meio que circunda os macrófagos, como demonstraram Allison e Norto. Outros autores, principalmente americanos também constataram a prevalência da associação.

De acordo com a literatura consultada parece não haver uma prevalência maior ou menor da associação Tuberculose e Pneumoconiose relacionada a faixa etária e raça. Entretanto, sabe-se que existe maior prevalência de Tuberculose em casos mais avançados de Pneumoconiose, do que então poderia se deduzir que a Tuberculose talvez incida em faixa etária um pouco mais elevada de indivíduos com Pneumoconiose.

Observando a tabela nº 2 podemos constatar que há uma maior incidência da associação em faixa etária compreendida entre 30 - 40 anos. Acreditamos que o fato se deva a um predomínio de Pneumoconiose nessa faixa etária.

TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE PACIENTES COM TUBERCULOSE E PNEUMOCONIOSE SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA, NOS POSTOS DE SAÚDE DE CRICIÚMA, URUSSANGA, ORLEANS, EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE JANEIRO 1979 À SETEMBRO 1989.

IDADE (ANOS)	Nº DE CASOS	%
Menos de 20	0	0,00
20 30	7	22,58
30 40	18	58,06
40 50	3	9,68
Mais de 50	3	9,68
T O T A L	31	100,00

Fonte: Dados obtidos através da análise das fichas de pacientes dos postos de saúde da cidade de Criciúma, Urussanga e Orleans.

Em relação à raça, a mais atingida foi a raça branca (vide tabela 3). Em trabalhos já realizados na região sobre Pneumoconiose efetuado pelos Drs. Albino José de Souza, Sérgio Alice e Valdir de Luca, os autores puderam comprovar uma maior incidência de Pneumoconiose em pacientes da raça branca. Acreditam os autores que o mesmo se deva a uma predominância de mineiros da raça branca, e por se constituir a nossa região de população na sua maioria caucasiana.

TABELA 3 : DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE PACIENTES COM TUBERCULOSE E PNEUMOCONIOSE SEGUNDO A RAÇA, NAS CIDADES DE CRICIÚMA, URUSSANGA, ORLEANS, EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1979 À SETEMBRO DE 1989.

RAÇA	Nº DE CASOS	%
Preto	2	6,45
Mulato	0	0,00
Branco	29	93,55
T O T A L	31	100,00

Fonte: Dados obtidos através da análise das fichas de pacientes dos Postos de Saúde das cidades de Criciúma, Urussanga, Orleans em Santa Catarina.

De acordo com a OIT de 1980, a classificação das formas de Pneumoconiose variam de acordo com símbolos e profusão de nódulos. Os símbolos são p, q, r, que são opacificações de forma arredondada, e medem respectivamente, até cerca de 1,5 mm, acima de 1,5 mm indo até cerca de 3 mm e acima de 3 mm indo até cerca de 10 mm.

E s, t, u, que são opacificações de forma irregulares e medem até cerca de 1,5 mm, acima de 1,5 mm indo até cerca de 3 mm e acima de 3 mm indo até cerca de 10 mm, respectivamente. A profusão de nódulos são: 0/-, 0/0, 0/1, 1/0, 1/1, 1/2, 1/3, 2/1, 2/2, 2/3, 3/1, 3/2, 3/3, 3/+, dando um total de 12 pontos. E nas formas complicadas de Pneumoconiose, chamadas de fibrose maciça, temos os tipos A, B, C.

Sendo A: uma opacidade com diâmetro acima de 1 cm até 5 cm, ou várias opacidades cada uma maior que 1 cm perfazendo a soma total dos diâmetros não mais que 5 cm.

B: uma ou mais opacidades maior(es) ou mais numerosas que as de categoria A, cuja área combinada não excedam o equivalente da zona superior direita.

C: uma ou mais opacidades cuja área combinada excedam o equivalente a zona superior direita. (13)

De acordo com a prevalência de Tuberculose nos vários estágios de Pneumoconiose, observamos que há uma maior incidência nos estágios iniciais de Pneumoconiose. (vide tabela nº 4). Na maior parte dos trabalhos sobre associação Pneumoconiose-Tuberculose a incidência maior é nas formas complicadas, ao contrário dos nossos achados que foram nas formas simples.

TABELA 4: DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES PNEUMOCONIÓTICOS DE ACORDO COM O GRAU DE PNEUMOCONIOSE, EM PORTADORES DE TUBERCULOSE, NAS CIDADES DE CRICIÚMA, URUSSANGA, ORLEANS EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1979 À SETEMBRO DE 1989.

TIPO DE PNEUMOCONIOSE		Nº DE CASOS	%
SÍMBOLOS	PROFUSÃO		
qt; sp; st; ts; tq	0/1	11	35,49
pp; ps; qr; qt; rq; rr; rs; sp; sq; ss; st; su	1/0; 1/1; 1/2	16	51,61
ru	2/2; 2/3	2	6,45
rr	3/3	2	6,45
T O T A L		31	100,00

Fonte: Dados obtidos através da análise das fichas de pacientes dos Postos de Saúde das cidades de Criciúma, Urussanga e Orleans, em Santa Catarina.

Dos 31 casos da associação Pneumoconiose-Tuberculose, apenas 8 tiveram laudo radiológico positivo para Pneumoconiose. Isso nos mostra que não houve uma maior preocupação nos centros radiológicos de nossa região em descrever lesões pneumoconióticas em pacientes com lesões radiológicas de Tuberculose.

7 - CONCLUSÕES

Concluimos que:

- em 1.098 casos de pacientes Tuberculosos, 2,82% apresentaram a associação Pneumoconiose Tuberculose.
- a faixa etária mais atingida foi entre 30 a 40 anos e houve uma predominância da raça branca.
- a Tuberculose incidiu em fases iniciais de Pneumoconiose.

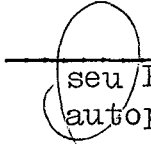
8 - SUMMARY

Were studied 1.098 cases of Tuberculosis in patients at Cri-
ciúma, Urussanga and Orleans' healthy offices, between 1979 to 1989
and were figured out that 2,82% did show association Pneumoconio-
ses-Tuberculosis, reaching people of 30 - 40 years old, predominant
whites.

There was more incidence of the Pneumoconioses in the initial
forms of Tuberculosis and we didn't observe any case of Tuberculo-
sis in the advanced or complicated forms of Pneumoconioses.

9 - REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. ABREU, M. Pneumoconiose e tuberculose. Rev. bras. Tuberc., 11: 507 - 16, 1942.
2. ALLISON, A. C. & HART, P. D. Potentiation by silica of the growth of Mycobacterium tuberculosis in macrophage cultures. Brit. J. exp. Path., 49:465 - 76, 1968.
3. BAILEY, W. C. e Cols. Silico-mycobacterial disease in sand - blasters. Amer. Rev. resp. Dis., 110: 115 - 25, 1974.
4. BETHEM, M. L. e Cols. A sílica como fator de injúria no carvão mineral. Med. Eng. Trab. 3(3): 5 - 11, 1957
5. BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. Silicose e sílico-tuberculose. Rio de Janeiro, 1951 (Divisão de Fomento da Produção Mineral). Boletim nº 89.
6. CARVALHO, A.C. e Cols. Silicose pulmonar infectada. Arq. Ci-rurg. clín. exp., 5 (nº esp.) 1941.
7. FERNANDES, J. B. Incidência mórbida incapacitante nos mineiros de carvão do Rio Grande do Sul. An. cient., 14 (66):5 - 10, 1957.
8. GUSMÃO, H. H. e Cols. A tuberculose pulmonar na força industrial da cidade de São Paulo e suas relações com a região de origem dos operários. Rev. paul. Tisiol. Tórax., 18:3-39; 97 - 157, 1957.
9. HEAD, J. R. & ROSENBLUM, S. H. Silicosis in a tuberculosis hospital. J. Amer. med. Ass., 99: 915 - 6; 1932.

10. JONES, J. C. e Cols. Respiratory tuberculosis and pneumoconiosis in slate workers. Brit. J. Dis. Chest., 61: 138-43, 1967.
11. GLICK, M. MCKENZIE, H. I. & OUTHRED, K. G. Pneumoconiosis and respiratory of coal mine workers of new south wales, Austrália. Ann. New York Acad. Scien., 200: 316 - 41, 1972.
12. MACEDO, J. Incidência da tuberculose entre os trabalhadores em mineração de ouro do Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO NACIONAL DE TUBERCULOSE, 1º, Rio de Janeiro/São Paulo, 1939. Conclusões gerais. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Tuberculose, 1939. v. 1, p. 351 - 64.
13. MENDES, René. Medicina do Trabalho e Doenças Profissionais. São Paulo, Sarvier, 1980.
14. MCCALLUM, R. I. Tuberculosis and pneumoconiosis. In: PNEUMOCONIOSIS: modern. trends; report of meetings. London, Chest and Hert Association, 1961. p. 49 - 55.
15. MIGNONE, C. Anatomia patológica da silicose pulmonar. São Paulo, 1939. Tese - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
16.  . Contribuição para o estudo da silicose pulmonar em seu Paulo. (Baseado em 61 observações pessoais, com 5 casos autopsiados).
17. MINERVINO, D. M. e Cols. A silicose pulmonar nas indústrias de São Paulo. In: CONGRESSO AMERICANO DE MEDICINA DO TRABALHO, São Paulo, 1964. Anais. São Paulo, 1964. p. 268 - 80.
18. MORGAN, W. K. C. & SEATON, A. Occupational Lung diseases. Philadelphia, Saunders, 1951.
19. NEBIAS, J. C. e Cols. Contribuição para o estudo da silicose pulmonar em São Paulo (baseado em 61 observações pessoais com 5 casos autopsiados). Rev. paul. Tisiol., 6: 212 - 32; 281 - 351; 369 - 415, 1940.
20. NOGUEIRA, D. P. Pneumoconioses. Rev. Med., 40: 236 - 57, 1956.
21. PEREIRA, A.A. Elementos para o diagnóstico da silicose. Rev. Med. Paraná., 11: 287 - 96, 1943.

22. RAMOS JR., J. & CAMARGO, F. S. de. Sílico-tuberculose. Bol. Soc. Med. Cirurg. São Paulo., 23: 251, 1939.
23. RAMOS JR., J. & CAMARGO, F. S. de. Sílico-tuberculose: apresentação de um caso com verificação anátomo-patológica. Rev. Paul. Tisiol., 5: 399 - 410, 1939.
24. SOUZA FILHO, Alice H. S. Pneumoconiose dos trabalhadores das minas de carvão. Vol. 7 (2) 57 - 66. Jornal de Pneumologia 7(2):5. Junho 1981.
25. SOUZA FILHO, Alice H. S. Doenças Profissionais causadas por poeiras II. Pneumoconiose dos trabalhadores de carvão. Capítulo 6, 197 - 216 Medicina do trabalho, doenças profissionais. Reni Mendes Sarvier, 1980.
26. TEIXEIRA, C. M. & MOREIRA, M. Silicose e sílico-tuberculose. Clin. Tisiol., 7: 505 - 28, 1952.
27. TRAVASSOS, J. S. A. Silicose e Tuberculose. 7: 593 - 608, 1952.
28. WEILL, H. Epidemiologic methods in the investigation of occupational lung disease. Amer. Rev. resp. Dis., 112: 1 - 6, 1975.

**TCC
UFSC
CM
0051**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0051

Autor: Pereira, David Val

Título: Incidência de pneumoconiose em p



972804020

Ac. 253250

Ex.1 UFSC BSCCSM